



28 – 30 novembre 2019, Ouagadougou

## Activité antitermite des résidus d'hydrodistillation de plantes aromatiques



**Assétou Sankara**<sup>1</sup>, Jean Claude W. Ouedraogo<sup>1</sup>, Luc Pignolet<sup>2</sup>, Marie – France Thévenon<sup>3</sup>, Yvonne Bonzi/Coulibaly<sup>1</sup>

<sup>1</sup> LCAEBIO : Laboratoire de Chimie Analytique, Environnementale et Bio-Organique, Université Joseph KI-ZERBO, Burkina Faso

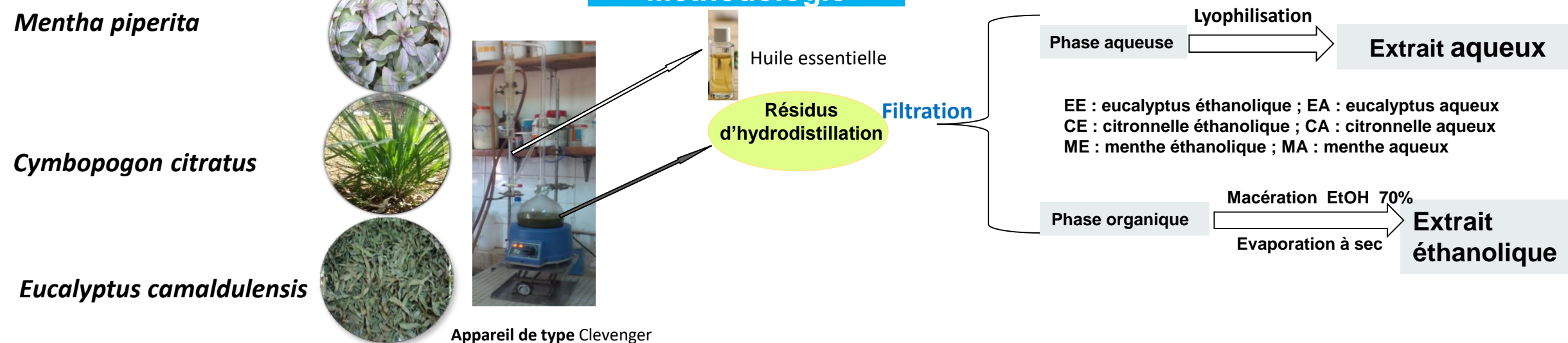
<sup>2</sup> CIRAD : Unité de Recherches BioWooEB - TAB 114/16, 73 Rue Jean – François Breton, F-34398 Montpellier CEDEX 5, France

<sup>3</sup> BIOWooEB, Université de Montpellier, CIRAD, Montpellier, France

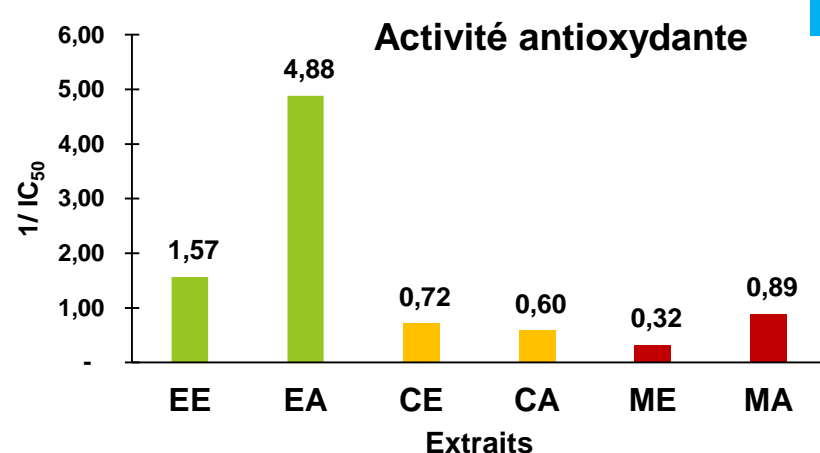
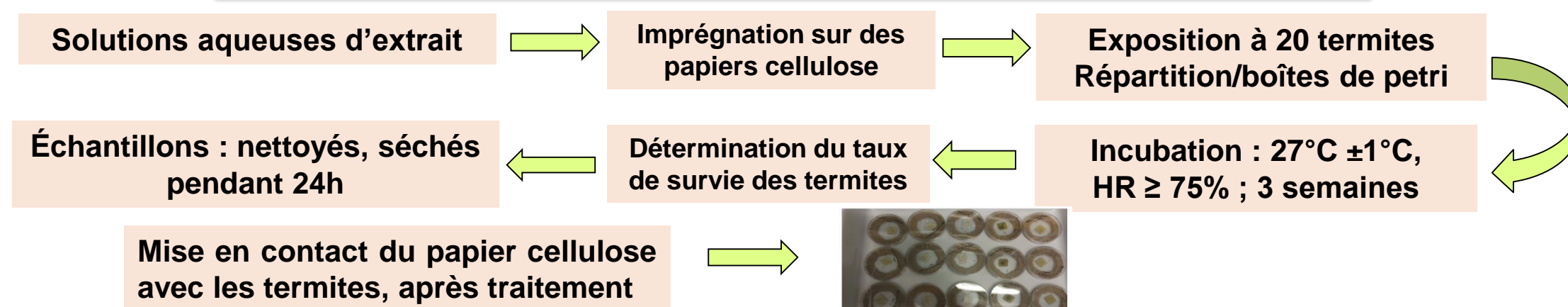
### Contexte et objectif

Les plantes aromatiques possèdent des propriétés bénéfiques attribuées à la présence d'huiles essentielles, qui sont habituellement obtenues par distillation à la vapeur ou par hydrodistillation [1]. L'hydrodistillation génère des résidus à la fin du processus très peu valorisés. Pourtant, ces résidus constituent une source importante de composés bioactifs [2]. L'objectif de ce travail est d'effectuer la caractérisation chimique et d'évaluer les propriétés termiticides des résidus d'hydrodistillation de *Cymbopogon citratus*, *Mentha piperita* et *Eucalyptus camaldulensis* plantes aromatiques acclimatées au Burkina Faso, afin de développer une formulation biopesticide.

### Méthodologie



### Test antitermite



Activité antioxydante élevée pour l'extrait aqueux d'eucalyptus

### Résultats

Tableaux de résultats des traitements sur papier cellulose imbibé

Témoins	eau	T. survie > 80%	papier dégradé à 100%	Essai validé
	éthanol			

Concentration % (m/m)	Extraits éthanoliques	SD (%)	T. survie	Inefficace
10	Citronnelle	papier 100% dégradé	> 66 %	
	Menthe			



Effet antiappétant et / ou toxique de EE à 5% et 10%, 24 jours après incubation

Concentration (% g/g)	2,5			5			10		
	Durée (j)	T. survie	SD (%)	Durée (j)	T. survie	SD (%)	Durée (j)	T. survie	SD (%)
<b>Extraits</b>									
<b>EE</b>	7	58	100	24	0	20	24	0	10
<b>EA</b>	7	75	100	7	96	100	7	83,33	100

J. Jours ;  
T. survie (%) : taux de survie des termites ;  
SD (%) : surface du papier dégradée

Seul l'extrait éthanolique de l'eucalyptus présente une activité antitermite

### Conclusion

Les extraits éthanoliques issus des résidus d'hydrodistillation des trois plantes aromatiques, ont montré une **activité «antiappétant» et/ou toxique** pour les termites essentiellement pour **l'extrait éthanolique de l'eucalyptus à 5% et 10%**. Par ailleurs, l'extrait aqueux d'eucalyptus présente des taux d'inhibition non négligeables. Une analyse chimique de ces extraits est donc nécessaire pour identifier les composés responsables des activités biologiques et comprendre leur **mode d'action** en vue d'une meilleure **valorisation** des résidus d'hydrodistillation.

### Bibliographie

- [1] Sánchez-Vioquea R., Polissiou M., Astraka K., et al. *Ind. Crops and Prod.* (2013) 49,150– 159.  
[2] Navarrete A., Herrero M., Martín A., Cocero M.J., Ibáñez E. *J. Food Eng.* (2011) 104, 196–2011.